



Bittium mukana kehittämässä uutta aaltomuotoa yhteentoimivaan taktiseen tiedonsiirtoon osana a4ESSOR-yhteisyritystä

Bittium Oyj
Lehdistötiedote

Bittium mukana kehittämässä uutta aaltomuotoa yhteentoimivaan taktiseen tiedonsiirtoon osana a4ESSOR-yhteisyritystä

Bittium Oyj:n lehdistötiedote 7.7.2026 kello 17:50

a4ESSOR ja OCCAR allekirjoittivat hankintasopimuksen uuden ESSOR Narrow Band Waveform -aaltomuodon kehittämiseksi edistämään yhteentoimivan taktisen tiedonsiirron kehitystä

Bittium, ohjelmistoradioteknologiaan pohjautuvien taistelunkestävien tiedonsiirtoratkaisujen johtava toimittaja, on mukana kehittämässä uutta aaltomuotoa osana monikansallista a4ESSOR-yhteisyritystä. a4ESSOR S.A.S (Alliance for ESSOR – European Secure Software Defined Radio), joka kehittää ohjelmistoradioteknologiaa sotilaskäyttöön, on allekirjoittanut hankintasopimuksen muutoksen valtioiden välisen OCCAR-organisaation (Organisation for Joint Amament Cooperation) kanssa. Sopimusmuutos laajentaa ESSOR Development Stage #4 -kehitysvaihetta (ES4), joka julkistettiin marraskuussa 2025.

Sopimusmuutoksen mukaisesti a4ESSOR kehittää uuden kapeakaistaisen ESSOR-aaltomuodon, ESSOR Narrow Band Waveform (ENBWF), joka perustuu tulevaan Nato STANAG 5630 Edition 2 -standardiin. Aaltomuoto voidaan sovittaa kansallisiin ohjelmistoradioihin, jotka jakavat saman arkkitehtuurin. Tämä standardoitu lähestymistapa, joka on jo onnistuneesti toteutettu laajakaistaisen ESSOR High Data Rate Waveform -aaltomuodon kanssa (EHDRWF), mahdollistaa sen, että ESSOR-maat sekä mahdolliset kolmannet maat voivat käyttää omia kansallisia ohjelmistoradioitaan sekä ESSOR EHDRWF- että ENBWF-aaltomuotojen kanssa varmistaen samalla taktisen tiedonsiirron yhteentoimivuuden muiden maiden kanssa.

ESSOR Development Stage #4 -vaiheen sopimusmuutos nostaa sopimuksen kokonaisarvon yli 211 miljoonaan euroon. Kehitysvaiheen työ jaetaan kuuden a4ESSOR-konsortioon kuuluvan yrityksen kesken: Bittium (Suomi), Indra (Espanja), Leonardo (Italia), Radmor (Puola), Rohde & Schwarz (Saksa) ja Thales (Ranska). Työ jakautuu suhteessa jäsenmaiden osuuksiin, jossa Bittiumin osuus on huomattavasti pienempi kuin suoraan laskennallinen osuus olisi.

Marraskuussa 2025 julkistettu aiempi sopimus oli arvoltaan yli 47 miljoonaa euroa ja se kattoi ESSOR High Data Rate Waveform -aaltomuodon käyttöönoton. Sopimuksen mukaisesti a4ESSOR suunnittelee yhteisten operaatioiden konfiguraatiokehityksen, joka mahdollistaa EHDRWF-verkon parametrien yhteissuunnittelun. Kun se on toteutettu jokaisen maan johtamisjärjestelmään, konfiguraatiokehitys takaa korkean yhteentoimivuuden operatiivisella tasolla, mahdollistaen nopean ja täsmällisen käyttöönoton monikansallisille EHDRWF-verkoille.

Yhteistyössä mukana olevat kuusi maata ja niiden teolliset edelläkävijät ovat työstäneet EHDRWF-aaltomuodolle uusia ominaisuuksia, kuten suojausta elektroniselle häirinnälle ja tukea moderneille salausstandardeille. Tuloksena on ollut useita menestyksekkäitä demonstraatioita ja yhteentoimivuuden varmentavia testejä, sekä EHDRWF-aaltomuodon hyväksyntä taktisen tiedonsiirron Nato-standardiksi (STANAG 5651) vuonna 2023.

a4ESSOR tulee suorittamaan EHDRWF-aaltomuodolla ja eri radiojärjestelmillä kenttäkokeita arvioimaan aaltomuodon kypsyyttä, suorituskykyä ja luotettavuutta eri käyttökäytännöissä, mikä antaa arvokasta palautetta aaltomuodon tulevia parannuksia varten. Kenttäkokeita käytetään myös testeihin eri operatiivisissa ympäristöissä (kaupunki, maaseutu, eri maastonmuodot), näkö- ja ei-näkö-akselilla ja liikkeessä, sekä analysoimaan aaltomuodon suorituskykyä häirinnän alaisuudessa. Lisäksi uuden kehitysvaiheen aikana tullaan määrittelemään viitekehys ESSOR-aaltomuodon käytönaikaiselle tuelle ja perustamaan ESSOR-laboratorio, jossa validoidaan yhteentoimivuus.

"a4ESSORilla on keskeinen rooli turvallisen ja yhteentoimivan tiedonsiirron mahdollistamisessa Euroopan ja Naton joukoille. Bittiumille hankkeeseen osallistuminen on strategisesti tärkeää, sillä ESSOR High Data Rate Waveform -aaltomuoto on jo menestyksekkäästi otettu käyttöön Tough SDR -ohjelmistoradioissamme. Hanke mahdollistaa uusien standardoitujen aaltomuotojen integroinnin radioihimme samalla tukien kansallista suvereniteettia ja hallintaa. Uuden

ESSOR Narrow Band Waveform -aaltomuodon kehittäminen vahvistaa luotettavaa tiedonsiirtoa kaikissa operatiivisissa tilanteissa ja parantaa yhteentoimivuutta liittoutuneiden joukkojen välillä”, sanoo **Tommi Kangas, Bittiumin Defence & Security -liiketoimintasegmentin johtaja.**

a4ESSORin toimitusjohtaja Lino Laganà sanoo: ”a4ESSOR on toiminut yli 17 vuotta ja sillä on ollut keskeinen rooli ESSOR-kyvykkyyksien ja -teknologioiden kehittämisessä ja testaamisessa vastatakseen monikansallisiin puolustustarpeisiin ja arvokkaana ratkaisuna olemassa olevien aaltomuotojen rinnalla. ESSOR Narrow Band Waveform -aaltomuodon kehittämisellä varmistamme, että maavoimien operaatioissa eniten käytetty aaltomuoto ottaa uuden askeleen kohti Nato-standardin asemaa ja siten edistää eri maiden asevoimien välistä yhteentoimivuutta.”

Lino Laganà jatkaa: ”Hanke on linjassa Euroopan unionin strategisten tavoitteiden kanssa vahvistamassa puolustusyhteistyötä, kehittämässä autonomiaa ja parantamassa yhteisten sotilasoperaatioiden tehokkuutta. Varustelemalla EU-maat tietoturvalisillä, yhteentoimivilla ja skaalautuvilla tiedonsiirtoratkaisuilla, vahvistamme Euroopan kollektiivista kyvykkyyttä vastata nouseviin uhkiin ja taata saumatonta operaatioiden koordinaatiota.”

Lisätietoja a4ESSOR-yhteisyrityksestä: <http://a4essor.com/> (englanniksi)

Lisätietoja ESSOR-hankkeesta: <http://occar.int/our-work/programmes/essor-european-secure-software-defined-radio> (englanniksi)

Lisätietoja:

Tommi Kangas
Defence & Security -liiketoimintasegmentin johtaja
Puh. 040 344 2789 (konserniviestintä)
Sähköposti: defence(a)bittium.com

Jakelu:

Keskeiset mediat

Bittium Defence & Security

Luotettuna toimittajana puolustus- ja tietoturvamarkkinoille ja 40 vuoden kokemuksella edistyksellisistä radioviestintäteknologioista tarjoamme uuden sukupolven taistelunkestäviä ja liikkuvia taktisia tiedonsiirtojärjestelmiä puolustusvoimille ja tietoturvalisien viestinnän ratkaisuja valtionhallinnoille ja viranomaisille. Tiedonsiirtoratkaisumme mahdollistavat laajakaistaisen datan ja puheen saumattomasti kaikille joukoille yli aselajien ja puolustushaarojen. Tarjontamme täydentävät mobiililaitteet ja kyberturvaratkaisut, jotka on sertifioitu kansalliselle TL III - (LUOTTAMUKSELLINEN) ja NATO RESTRICTED -tasolle asti.

Puolustus- ja tietoturvamarkkinoille toimitettavien tuotteiden ja järjestelmien lisäksi Bittium tarjoaa biosignaalien mittaamiseen ja prosessointiin keskittyviä ratkaisuja sekä tuotekehityspalveluja ja langattomia sulautettuja ratkaisuja. Bittiumin vuoden 2025 liikevaihto oli 119,3 miljoonaa euroa ja liiketulos 19,4 miljoonaa euroa. Bittium Oyj on listattu NASDAQ Helsingissä. www.bittium.com

Seuraa meitä sosiaalisen median kanavissa

[LinkedIn](#) [X](#) [Instagram](#) [Facebook](#) [YouTube](#)